

## Doğal Sermayeye Dayalı Yönetim Yaklaşımında Biyoçeşitlilik Muhasebesinin Rolü: Normatif Bir Araştırma (The Role of Biodiversity Accounting in Natural Capital Based Management Approach: A Normative Research)

Pınar OKAN GÖKTEN 

<sup>a</sup> Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye. [pinar.okan@hotmail.com](mailto:pinar.okan@hotmail.com)

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Biyoçeşitlilik muhasebesi Doğal sermaye Ekosistem ve abiyotik hizmetler Sürdürülebilir kalkınma  Gönderme Tarihi 5 Ocak 2019 Revizyon Tarihi 22 Mart 2019 Kabul Tarihi 25 Mart 2019  <b>Makale Kategorisi:</b> Araştırma Makalesi	<b>Amaç</b> – Bu çalışmanın amacı, doğal sermayeye dayalı toplumsal değer oluşumu süreci çerçevesinde biyoçeşitlilik olgusunun günümüzde neden muhasebenin öncelikli konuları arasında yer aldığı açıklanmaktadır. <b>Yöntem</b> – Çalışmada normatif araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Yaklaşım çerçevesinde biyoçeşitlilik muhasebesiyle ilişkili normlar ve standartlar incelenmiştir. Araştırma kapsamını Doğal Sermaye Koalisyonu tarafından yayınlanan Doğal Sermaye Protokolü ve Global Raporlama İnişiyatifi (GRI) tarafından yayınlanan 304 numaralı Biyoçeşitlilik Standardı oluşturmaktadır. <b>Bulgular</b> – Ekosistem ve abiyotik (biyolojik olmayan) hizmetler akışında yaşanacak sorunlar sürdürülebilir kalkınma prensibine aykırı şekilde gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama kabiliyetini azaltarak toplumsal değer oluşumunu negatif yönde etkiler. Bu nedenle kuruluşlar, faaliyetlerini ekolojik fonksiyonların sürekliliğini sekteye uğratmayacak şekilde gerçekleştirmelidirler ve bunun için yaşamsal alanlar korunmalı veya iyileştirilmelidir. Biyoçeşitlilik muhasebesi ise bu amaca yönelik karar süreçlerinin işletilebilmesi için temel araçtır. Biyoçeşitlilik değeri yüksek alanlara, ürünlerin ve hizmetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki önemli etkilerine, korunan veya iyileştirilen yaşamsal alanlara ve koruma listelerinde yer alan türlere ilişkin bilgilere biyoçeşitlilik muhasebesi çerçevesinde sürdürülebilirlik raporlamasında yer verildiği görülmüştür. <b>Tartışma</b> – Biyoçeşitlilik muhasebesi kapsamında yapılan açıklamalar, kuruluşların ekosistem ve abiyotik hizmet akışlarının sürekliliği üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini görünür kılmaktadır. Bu nedenle biyoçeşitlilik muhasebesi, toplumun çevre sorunlarına bakış açısını şekillendirerek doğal sermayeye dayalı toplumsal değer oluşum sürecinin etkinliğinin temin edilmesinde önemli rol oynamaktadır.
ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Keywords:</b> Biodiversity accounting Natural capital Ecosystem and abiotic services Sustainable development  Received 5 January 2019 Revised 22 March 2019 Accepted 25 March 2019  <b>Article Classification:</b> Research Article	<b>Purpose</b> – The aim of this study is to explain why biodiversity today becomes one of the priority issues for accounting in the framework of natural capital based society value formation process. <b>Design/methodology/approach</b> – In this study, normative research approach has been adopted and; norms and standards related to biodiversity accounting were examined. The Natural Capital Protocol and the Biodiversity Standard No. 304 which were published by Natural Capital Coalition and Global Reporting Initiative respectively constitute the scope of the research. <b>Findings</b> – The problems to be experienced in the flow of ecosystem and abiotic services negatively affect the social value formation contrary to sustainable development principle by reducing the ability of future generations to meet their own needs. For this reason, entities should design and execute their business models in accordance with the natural capital based management approach. In other words, they must carry out their activities in a way that does not disrupt the continuity of ecological functions and therefore habitats should be protected or restored. Biodiversity accounting is the main tool for the execution of this kind decision processes. It is seen that the information related to the areas with high biodiversity value, the significant effects of the products and services on biodiversity, the protected or restored habitats and the species in the protection lists are subject to sustainability reporting. <b>Discussion</b> – Disclosures made within the scope of biodiversity accounting make the positive and negative effects of entities on the continuity of ecosystem and abiotic services flows visible. For this reason, biodiversity accounting plays an important role to enable the effectiveness of the natural capital based social value formation process by shaping the perspective of the society on environmental problems.

### Önerilen Atıf/ Suggested Citation:

Okan Gökten, P. (2019). Doğal Sermayeye Dayalı Yönetim Yaklaşımında Biyoçeşitlilik Muhasebesinin Rolü: Normatif Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (1), 674-686.

## Giriş

Biyçeşitlilik, 'Birleşmiş Milletler Biyçeşitlilik Sözleşmesinin' 2. Maddesinde (BMBS, 1992:3) '*diğerlerinin yanı sıra kara, deniz ve diğer su ekosistemleri ile bu ekosistemlerin bir parçası olduğu ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan canlı organizmalar arasındaki farklılaşma anlamındadır; türlerin kendi içindeki ve türler arasındaki çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliği de buna dahildir*' şeklinde ifade edilmiştir. Bu tanımdan hareketle genel anlamda biyçeşitlilik kavramı bir yerdeki tüm bitki, hayvan ve mikroorganizma türlerini ifade etmektedir ve birbirini kapsayan üç parçalı bir çeşitliliğin sonucudur. Bunlar ekosistem çeşitliliği, tür çeşitliliği ve genetik çeşitliliğdir (Topçu, 2012).

Ekosistem, belirli bir alanda hayatlarını sürdüren canlıların birbirleriyle ve cansız öğelerle etkileşim içerisinde oldukları bütünü ifade eder. Bu açıdan ekosistemler bünyelerinde barındıkları özellikler itibariyle farklılaşır. Karasal ekosistem<sup>1</sup>, tatlı su ekosistemi<sup>2</sup> veya tuzlu su ekosistemi<sup>3</sup> ayrımının dayanağını da bu tür farklılıklar oluşturur. Dolayısıyla ekosistem çeşitliliği, belirli bir bölge ya da yaşamsal coğrafyada mevcut olan farklı ekosistemlerin sayısını ifade eder. Tür çeşitliliği canlı türlerinin sayısını ifade ederken, genetik çeşitlilik gen havuzundaki kalıtsal farklılaşmaya dayalı olarak bir türde ortaya çıkan çeşitliliğdir.

Farklı ekosistemleri bünyesinde barındıran bir bölgeyi ya da yaşamsal coğrafyayı ifade eden ekosistem çeşitliliği kavramı, bu özelliği itibariyle çeşitlilik ifadesinin en geniş şekliyle vücut bulduğu bir nitelendirilmedir. Diğer bir deyişle söz konusu bölge ya da yaşamsal coğrafyanın ekosistemleri bünyesinde barınan canlılar ne kadar çeşitli ve bunların dağılımı ile canlı-cansız etkileşimi ne kadar dengeli ise, ekosistem çeşitliliği o denli yüksektir (Özkan, 2010).

Birleşmiş Milletler biyçeşitlilik tanımlaması kapsamına ekosistem çeşitliliğini de dahil ederek esasen çeşitlilik kavramına en geniş anlamıyla yaklaşmayı tercih etmiştir. Bir başka deyişle Birleşmiş Milletler, biyolojik çeşitlilik kavramını canlıların tür ve genetik çeşitliliklerini ve bunların çevreyle etkileşimini ifade etmek üzere en geniş anlamıyla kullanmıştır.

Biyçeşitlilik özellikle doğal sermayenin tesisi açısından kritik önem taşır. Değer yaratımı raporlamasında güncel paradigmayı ortaya koyan Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'nin 2.15 Maddesinde doğal sermaye şu şekilde tanımlanmaktadır (UERÇ, 2013:12): *Bir kuruluşun dün, bugün ve gelecekte sahip olduğu ve olacağı refahı destekleyen ürün veya hizmetler sunulmasını sağlayan yenilenebilir ve yenilenemez doğal kaynaklar ve süreçlerdir.* İlgili maddenin devamında doğal sermayenin kapsamı yani bileşenleri hava, su, toprak, madenler, ormanlar, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem sağlığı olarak ifade edilmiştir. Bu bağlamda, kuruluşların doğal sermaye kullanımına dayalı değer yaratım süreçlerinde biyçeşitlilik düzeyinin korunması veya iyileştirilmesi hususları vurgulanmaktadır. Ekosistem sağlığının doğal sermaye bileşenleri arasında yer alması ise, kuruluşların faaliyetlerini ekolojik fonksiyonların sürdürülebilirliğini ön planda tutarak yerine getirmeleri gereksinimini ön plana çıkarmaktadır. Her iki bileşen birlikte değerlendirildiğinde, biyçeşitlilik olgusunun doğal sermayeye dayalı değer yaratım sürecinin raporlanması çerçevesinde sürdürülebilirlik muhasebesinin önemli konularından birini oluşturduğu rahatlıkla anlaşılabilmektedir. Çünkü biyçeşitlilik düzeyinin korunması veya iyileştirilmesi sağlıklı bir ekosistemin temini için temel şarttır.

Bu çalışmada, günümüzde biyçeşitlilik olgusunun neden muhasebenin öncelikli konuları arasında yer aldığı ve biyçeşitlilik muhasebesi özelinde sürdürülebilirlik raporlaması kapsamında sunulması gereken açıklamalar normatif araştırma bakış açısıyla irdelenmektedir. Araştırmada, biyçeşitlilik değerinin korunması veya iyileştirilmesi için biyçeşitlilik muhasebesine olan ihtiyacın doğal sermayeye dayalı yönetim yaklaşımı çerçevesinde belirginleştiği iddia edilmektedir. Bu bahisle biyçeşitlilik konusu kapsamında sürdürülebilirlik raporlamasında sunulması gereken açıklamalar incelenmiş ve doğal sermayeye dayalı toplumsal değer oluşumunda biyçeşitlilik muhasebesinin katkısı ortaya konulmuştur.

Çalışmanın birinci bölümünde, biyçeşitlilik olgusunun değer yaratma sürecinde üstlendiği rol açıklanmıştır. Bu bağlamda toplumsal değer oluşumunu sağlayan ekosistem ve abiyotik hizmetler akışı tanımlanmış ve akışın temini için biyçeşitliliğin ekolojik fonksiyonların sürekliliği üzerindeki etkisi vurgulanmıştır. Takip

<sup>1</sup> Mağara, vadi, dağ, çöl veya kent karasal ekosistem için birer örnek teşkil eder.

<sup>2</sup> Akarsu, bataklık, yeraltı suları veya göl tatlı su ekosistemi için birer örnek teşkil eder.

<sup>3</sup> Deniz veya okyanus tuzlu su ekosistemi için birer örnek teşkil eder.

eden bölümde biyoçeşitlilik muhasebesini günümüzde bir gereklilik haline getiren doğal sermayeye dayalı yönetim yaklaşımının çerçevesi çizilmiştir. Üçüncü bölümde biyoçeşitlilik muhasebesi kapsamında sürdürülebilirlik raporlamasında yer bulması gereken açıklamalar irdelenmiştir. Bunun için Global Raporlama İnisyatifi (GRI) tarafından 2016 yılında yayınlanan 304 numaralı Biyoçeşitlilik Standardı esas alınmıştır. Çalışma dördüncü bölümde değerlendirme yapılarak sonlandırılmıştır.

### 1. Biyoçeşitlilik ve Değer Yaratma Süreci

Doğal sermaye antroposantrik<sup>4</sup> bir kavramdır (Bolt ve diğerleri, 2016:3). Şöyle ki bitkiler, hayvanlar, hava, su, toprak, mineraller gibi tüm yenilenebilir ve yenilenebilir olmayan kaynak stokunu ifade eden doğal sermaye insanlara fayda akışı sağlar. Dolayısıyla antroposantrik yaklaşıma dayalı olarak doğal sermayenin insanlar için yarattığı fayda doğa, insan, ekonomi ve toplum arasındaki etkileşimin bir yansımasıdır. Diğer bir ifadeyle, doğal sermaye kavramı çerçevesinde doğaya ekonomik bir bakış açısıyla yaklaşılmaktadır. Bu paradigma itibarıyla doğal kaynakların hizmet akışı yoluyla insanlar için yarattığı değere odaklanılmaktadır.

Hiç şüphesiz ki değer kelimesi farklı şekillerde yorumlanabilir. Her ne kadar fiyat kelimesi genel kullanım çerçevesinde değeri ifade eden bir gösterge olarak karşımıza çıksa da, fiyat ve değer kavramları arasında önemli farklılık söz konusudur. Fiyat, olağan bir işlemde anlık oluşan bir makul değer göstergesidir. Buna karşın fiyat oluşumu her zaman için ve birçok nedenle olması gereken değeri yansıtmayabilir.

Kelime anlamıyla değer, herhangi bir şeyin öneminin ifadesidir ve değeri belirleyen temel unsur elde edilecek faydanın düzeyidir (Gökten, 2018:789). Mesela hava tüm insanlar için yaşamsal öneme sahiptir ancak havanın fiyatı sıfırdır. Havanın fiyatlanmaması, havanın değersiz olduğu anlamına gelmez. Fiyatın oluşmamasının temel nedeni hava için herhangi bir kıtlık durumundan bahsedilemeyeşidir. Havanın kıt ve paylaşılabilir olduğu varsayımı altında, ne kadar fiyat biçilirse biçilsin havaya sahip olanlar tarafından satış işlemi dahi yapılmayabilir. Böylece arz oluşmayacaktır. Ayrıca, havanın bolluk özelliğini kaybetmesi durumunda havaya ulaşamayanlar yaşamlarını kaybedecek ve bu durum havaya ulaşanların sağladığı çeşitli faydaları dolaylı olarak hızlıca negatif yönde etkileyecektir. Dolayısıyla kıtlık durumu havaya sahip olanları da içerecek şekilde tüm insanlığı ilgilendiren bir sorun haline dönüşecek, hava miktarının artırılması için yapılan faaliyetlerden sağlanan faydanın sonucunda yaratılacak değer tüm insanlığa mal edilecektir. Kısaca değer kavramı, tüm koşullarda salt finansal göstergelere dayalı (parasal tutar ile) olarak ifade edilemeyeceği gibi belirli bir gruba yönelik olarak da tanımlanamayabilir.

Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi içeriğinde de yer bulduğu gibi, değer yaratma sürecini vadeye dayalı olarak sınıflandırmak değer kavramının netleştirilmesini sağlar. Kısa ve orta vadeli değer oluşumları paydaşlar nezdinde salt finansal bilgiye dayalı olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda kısa vadeli değer yaratımının göstergesi kardır ve değer zincirindeki paydaşlar nezdinde elde edilen değeri oluşturur. Orta vadeli değer yaratımı ise öz kaynağın beklenen makul değeri (bugünkü parasal tutarı) üzerinden raporlanabilir ve esas olarak yatırımcılara yönelik tesis edilen değer göstergesidir. Bunlara karşın uzun vadeli değer oluşumunu finansal bilgi halinde sunmak ve raporlamak mümkün değildir. Çünkü uzun dönemli değer yaratımı ortaya çıkan marjinal toplumsal değeri ifade eder ve sosyal sermayenin, insan sermayesinin, entelektüel sermayenin ve doğal sermayenin birleşik ve kümülatif kaldıraç etkisine dayalı olarak tesis edilir (Gökten ve Gökten, 2017:162). Bu açıdan toplumsal değer ekosistem çeşitliliği, sosyal adalet, insan hakları, teknoloji gibi çok sayıda unsurdaki iyileşmeyi ifade eder. Hiç şüphesiz ki bu tür iyileşmeler uzun vadeyi kapsayan bir sürdürülebilirlik anlayışına dayalı olarak oluşur.

Toplumsal değeri inşa eden sermaye unsurlarından doğal sermaye üzerinden hareket edildiği takdirde, doğal sermayenin topluma ne şekilde fayda yarattığı ve ortaya çıkan değer izahı, Haziran 2016'da '*Doğal Sermaye Koalisyonu-NCC*'<sup>5</sup> tarafından yayınlanan '*Doğal Sermaye Protokolü-NCP*' vasıtasıyla ele alınabilir. NCP (2016), kuruluşların doğal sermayeye etkilerinin ve bağımlılıklarının ölçümüne yönelik kılavuz ilkeler içermektedir. Bünyesinde çok sayıda ilkeyi barındıran metinde yer bulan önemli unsurlardan birisi de biyoçeşitliliğin doğal sermayenin sürdürülebilirliği üzerindeki rolüdür.

<sup>4</sup> İnsanı evrenin merkezine koyan felsefi anlayıştır.

<sup>5</sup> Doğal Sermaye Koalisyonu (naturalcapitalcoalition.org), yatırım politikalarının doğal sermaye kapasitesi çerçevesinde ele alınması ve paydaşlara kararlarında doğal sermayeyi ne şekilde dikkate almaları gerektiği hususlarında yol göstermek amacıyla küresel düzeyde farklı temsilcilerin yer aldığı bir organizasyondur.

Doğal sermaye her türlü mal ve hizmetin tesisi için gerekli canlı ve cansız kaynaklar stokudur. Bu açıdan biyoçeşitlilik, stoktaki tüm canlı kaynaklarının oluşmasını veya yenilenmesini sağlayan temel etkidir. Dolayısıyla canlı kaynaklardan temin edilen fayda akışının tamamı biyoçeşitliliğin bir sonucudur. Söz konusu ilişki Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Biyoçeşitliliğe Dayalı Toplumsal Değer Oluşumu

Kaynak: NCP, 2016:12.

Biyoçeşitliliğin toplumsal değer oluşumu üzerindeki etkisini ortaya çıkaran temel bileşen, doğal sermayeyi toplumsal değere dönüştüren ekosistem ve abiyotik hizmet akışıdır (NCP, 2016:17). Söz konusu hizmet akışının sektöre uğramaması için ekolojik fonksiyonların sürekliliğinin sağlanabilmesi gerekmektedir. Bunun içinse biyoçeşitlilik düzeyi muhafaza edilmelidir. Biyoçeşitlilik düzeyinin muhafaza edilmesi ise, insanlığın tümünü kapsayan ortak bir bilincin oluşturulabilmesine bağlıdır (Bolt ve diğerleri, 2016).

### 1.1. Ekosistem ve Abiyotik Hizmetler Akışı

Ekosistem ve abiyotik hizmetler doğal sermayeyi toplumsal değere dönüştüren temel bileşendir. Protokolde ekosistem hizmetleri kereste, lif, tozlaşma, su regülasyonu, iklim regülasyonu, rekreasyon, zihin sağlığı gibi ekosistem tarafından insanlara fayda yaratan hizmetler olarak tanımlanmıştır. Abiyotik hizmetler ise ekolojik süreçlere bağlı olmayan ancak temel jeolojik süreçlere dayalı olarak ortaya çıkan jeotermal ısı, rüzgar, gelgit, mevsimler ile petrol, gazlar, metaller veya minerallerin arzını içermektedir (NCP, 2016:12).

Doğal sermayenin değer yaratmada aracılık etkisini oluşturan bu hizmetlerin sürdürülebilir olmasında biyoçeşitlilik önemli bir rol oynar. Çünkü biyoçeşitlilik, taşkınlar ve kuraklıklar gibi şoklara dayanıklılık sağlamakta ve doğal sermayenin sağlığı ve istikrarı için kritik öneme sahip karbon ve su döngüleri ile toprak oluşumu gibi temel süreçleri desteklemektedir. Kısaca biyoçeşitlilik hem doğal sermayenin bir parçasıdır hem de ekosistem ve abiyotik hizmetleri desteklemektedir.

Ekosistem ve abiyotik hizmetler insanlara doğrudan ya da dolaylı olarak fayda sağlayabilir. Örneğin gıda tüketimi çerçevesinde balıkların avlanması neticesinde elde edilen fayda balıkların sayısı (veya ağırlığı) veya finansal değeri (parasal tutarı) ile ölçülebilir. Hiç şüphesiz ki ekosistem ve abiyotik hizmetlerin sağladığı faydaların doğrudan ölçümüne ilişkin göstergelerin düzeyi, hizmetlerin dayanıklılığına ve geçerliliğine bağlıdır. Buna karşın ekosistem ve abiyotik hizmetler vasıtasıyla elde edilen her tür fayda doğrudan ölçülemez. Örneğin bakterilerin su arıtımında bulunarak temiz tatlı suya erişimi mümkün kılması, mikroorganizmaların iklim regülasyonuna yardımcı olan karbon tutulumunu sağlaması veya bitkilerin mahsul üretiminin devamı için tohumlarını dağıtmak adına tozlayıcılara (arılar gibi) nektar üretmesi bu tür faydalara örnektir. Bunlar ekosistem ve abiyotik hizmetlerin insanlara sunduğu dolaylı faydalardır ve genellikle gizli yani görünür değildir. Dolayısıyla, örneğin bitkilerin nektar üretimlerinin sağladığı faydanın ölçümü mümkün olmaz. Ancak ölçüm yapılamaması, dolaylı fayda sağlayan ekosistem ve abiyotik hizmetlerin sahip olduğu yüksek değer düzeyini ortadan kaldırmaz.

Ekosistem ve abiyotik hizmetlerin insanlara sağladığı faydaların doğrudan ve dolaylı olarak sınıflandırılması, özellikle sürdürülebilir kalkınma prensibi<sup>6</sup> çerçevesinde doğal sermayeye dayalı yönetim

<sup>6</sup> Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma şeklidir (BR, 1987:16).

yaklaşımının belirginleşmesi açısından önem taşımaktadır. Şayet ekosistem ve abiyotik hizmetlerin sağladığı faydalar sadece doğrudan ölçülebilen yani görünür akışlar üzerinden dikkate alınırsa; refah ve yaşam kalitesi maksimizasyonu amacına dayalı olarak doğal sermaye, yani canlı ve cansız doğal kaynaklar stoku hunharca tüketilebilir. Örnek vermek gerekirse, mevcut kuşak, belirli bir coğrafi bölgedeki tuzlu su ekosistemindeki balıkları olabilen en yüksek seviyede aralıksız tüketme davranışında bulunabilir. Bu durumda elde edilen fayda görünür şekilde ölçülebileceğinden mevcut kuşak kendi açısından refah ve yaşam kalitesi maksimizasyonu sağladığını düşünecek, belki de bunu başarı olarak nitelendirebilecektir. Halbuki bu davranışları nedeniyle ilgili ekosistemdeki balıklara üreme şansı tanımayacaklar, bu durum çeşitli balık türlerinin neslinin tükenmesine neden olacak, azalan biyoçeşitlilik nedeniyle doğrudan faydaların yanında dolaylı ekosistem ve abiyotik hizmetlere ilişkin fayda akışı da azalacaktır. Uzun vadeli olarak ortaya çıkacak bu durum, gelecek kuşakların ekosistem ve abiyotik hizmetlerden elde ettiği faydayı düşürerek onların yaşam kalitesini azaltacaktır. Kısaca, doğal sermayenin hunharca kullanımı toplumsal fayda yani uzun dönemli değer yaratımını negatif yönde etkileyecektir. Bu neden sonuç ilişkisi, biyoçeşitliliğin toplumsal değer oluşumu üzerindeki etkisinin diğer bir boyutu olan ekolojik fonksiyonların sürdürülmesi hususunu ön plana çıkarmaktadır.

## 1.2. Ekolojik Fonksiyonların Sürekliliğinin Temini

Biyoçeşitlilik, süreklilik arz eden bir ekosistem ve abiyotik hizmet tedarikini yani ekolojik fonksiyonların sürdürülmesini sağlar (Büscher ve diğerleri, 2014). Diğer bir ifadeyle biyoçeşitlilik, değer yaratma süreci açısından ekonomik olarak tüketilmemesi gereken yani kullanım ömrünü tamamlamaması gereken stratejik bir varlıktır.

Neoklasik ekonomi yaklaşımı, yaşam kalitesi optimizasyonunu doğal kaynakların kıtlığı üzerine inşa eder ve doğayı, üretilmiş sermayenin yani geleneksel finansal muhasebe bakış açısıyla duran varlıkların üretiminde kullanılan hammaddelerin atık deposu olarak görür (Etkins ve diğerleri, 2003). Diğer bir ifadeyle, doğanın sunduğu kıt kaynaklar kullanılarak insan yapımı sermaye yani duran varlıklar elde edilir ve bunlar ekonomik ömrünü tamamladıklarında hurda olarak doğada depolanır. Bu yaklaşımın aksine, ekolojik ekonomistler doğayı sunduğu kaynakları sürekli yenileme becerisine sahip bir fabrika olarak ifade eder ve bu nedenle onlara göre doğada yenilenemeyen yani kıt olan hiçbir kaynak yoktur<sup>7</sup> (Gökten, 2016:748). Bu nedenle doğa, ekolojik sistem çerçevesinde kaynakları sürdürülebilir olarak yenileyen bir mekanizmadır. Bu bağlamda, şayet doğa süreklilik arz eder şekilde ekosistem ve abiyotik hizmetleri sağlayan kaynak stokunu üreten bir fabrika ise; biyoçeşitlilik bu fabrikanın ekonomik ömrünü tamamlamaması için ihtiyaç duyduğu temel gerekliliktir.

## 2. Doğal Sermayeye Dayalı Yönetim Yaklaşımı

Ekolojik ekonomi yaklaşımının doğruluğunu tartışmak yersizdir. Günümüzdeki gelişmeler, ekolojik sistemin önemini ve biyoçeşitliliğin ekolojik fonksiyonların sürdürülebilirliği üzerindeki yadsınamaz etkisini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilirlik prensibine aykırı yani doğal sermayeyi göz ardı eden yönetim yaklaşımları neticesinde ekolojik fonksiyonların sürdürülebilirliği negatif yönde etkilenmektedir. Örneğin halihazırda bilinen 8.300 karasal hayvan soyunun yüzde 8'inin nesli tükenmiş ve yüzde 22'si yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır veya her yıl kuraklık ve çölleşme nedeniyle, 20 milyon ton tahıl yetiştirilebilme kapasitesine sahip 12 milyon hektar toprak kaybedilmektedir (BH, 2018:2). Her ne kadar verilen bu tür bilgiler durumun vahametini ortaya koymak adına ortak bir bilinç oluşmasına katkı sağlasa da, topluma iletilen bilgilerin çoğu örneklerde olduğu gibi mevcut durumu faydası doğrudan ölçülebilen ekosistem ve abiyotik hizmetlere dayalı olarak tarif etmektedir. Halbuki bunlar, dolaylı fayda sağlayan ekosistem ve abiyotik hizmetlerinin akışında yaşanan aksaklıkların bir neticesidir.

Bolt ve diğerleri (2016)'ne göre, doğa sorununun topluma yansıtılmasında genellikle doğrudan ölçülebilen ekosistem ve abiyotik faydalara ilişkin negatif gelişmelerin ön planda tutulması, bireyler tarafından problemin algılanmasında eksiklikler oluşturmaktadır. Şöyle ki, birçok insan belki de sadece bunun doğru bir şey olduğunu düşündükleri için doğayı korumayı önemsemektedir. Ancak genellikle doğanın korumasına atfettikleri bu önemi değerlendirirken, ekolojik sistemdeki bozulmaların kendilerini doğrudan

<sup>7</sup> Ekosistem fonksiyonları itibarıyla doğada yenilenemeyen kaynak yoktur. Buna karşın bazı kaynakların yenilenmesi çok uzun süreler almaktadır. Dolayısıyla bunlar ekonomik olarak, yenilenemeyen kaynaklar şeklinde nitelendirilirler.

ne şekilde etkileyeceğini göz ardı etmektedirler. Örneğin birçok insan vahşi yaşam türlerinin neslinin tükenmesi konusuna hassasiyet gösterir. Buna karşın bu insanların büyük bir kısmı o canlı türlerini daha önce hiç görmemiştir ve/veya bu canlı türlerinin neslinin tükenmesinin ekosistem ve abiyotik hizmet akışında yaratacağı sorunları bilmezler. Doğa sorununa genellikle inanç ve kültürel değerler penceresinden bakarlar. Bu algı şekli, doğa sorununa yaklaşımda insanların 'doğanın gerçek değerine' odaklanmalarını engellemektedir.

Reyers ve diğerleri (2012) sorunun çözümü için doğanın gerçek değerine odaklanılması gerektiğini, kullanışlı olmayan değer yargılarının bu sorunun çözümü için küresel bir bilinç yaratılmasında insanların algısını eksik şekillendirdiğini belirtmektedir. Sanılanın aksine insanların doğa sorununa inanç ve kültürel bir bakış açısıyla yaklaşması, sorunun çözümünde neticelerden hareket edilerek geçici ve kullanışsız değer yargılarının oluşmasına yol açmaktadır. Kısaca doğanın korunması için doğanın gerçek değerini oluşturan ekolojik sistem korunmalıdır. Diğer bir ifadeyle, ekosistem ve abiyotik hizmetlerin yaşamsal önemi sadece doğrudan ölçülebilen çıktılara dayalı olarak değil, aynı zamanda insanlara sağlanan dolaylı faydanın yaşam kalitesi üzerindeki etkisi dikkate alınarak vurgulanmalıdır.

Kuruluşlar nezdinde gerçekleştirilen faaliyetlerinin ekosistem ve abiyotik hizmetlerin sürdürülebilirliği üzerinde gösterdikleri pozitif ve negatif etkilerin görünür kılınması, doğa sorununa doğanın gerçek değerine odaklanılarak yaklaşılması için önceliklidir. Eğer bir sorun varsa ve bu sorunun çözümü için önlem alınacaksa öncelikle tüm insanlığın ortak paydası konumundaki doğal sermayenin kuruluşlar tarafından ne şekilde kullanıldığı, yani meşru olup olmadığı anlaşılmalıdır. Ancak bu şekilde kuruluşların doğal sermayeye dayalı bir yönetim anlayışıyla faaliyetlerini yerine getirmeleri mümkün kılınabilir.

Kuruluşların iş modellerinin yapısı doğal kaynakların sürdürülebilirliği üzerinde önemli rol oynamaktadır. Her türlü mal ve hizmet üretim süreçlerinin sürdürülebilir kalkınma prensibine aykırı şekilde işletilmesi doğal sermaye kapasitesinin hunharca kullanılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, doğal sermayenin sürdürülebilirliğinin temini çerçevesinde kuruluşlardan, yönetim yaklaşımlarını potansiyel çevresel etkilere ve bağımlılıklarına yönelik olarak yeniden tasarımları yönünde beklentiler oluşmuştur.

Hiç şüphesiz ki muhasebe, yönetim yaklaşımlarına dayalı olarak işletilen karar süreçlerinde temel rol oynar. Özel ve genel amaçlı finansal tablolar yatırımların, yükümlülüklerin, risklerin ve fırsatların yönetilmesi açısından önemli bir dayanak oluşturur. Buna karşın finansal muhasebe anlayışı, doğal sermayenin yönetim yaklaşımında dikkate alınması çerçevesinde günümüz iş modellerinin tesisi açısından fayda yaratmamaktadır. Diğer bir ifadeyle finansal muhasebe, iş modeline dayalı faaliyetlerin doğayla ilişkisini açıklamaz.

Doğal sermaye unsurlarının tahrip edilmeden veya geçici süreyle minimum düzeyde negatif etkiler içerecek şekilde ve sonrasında eski durumuna veya eskisinden daha iyi duruma getirerek faaliyetlerin yürütülmesine olanak tanıyan iş modellerinin tasarlanması, doğal sermayeye dayalı yönetim anlayışının bir sonucudur. Söz konusu iş modellerinin tasarlanması ve takibinde ise karar alıcılar faaliyetlerin doğal sermaye bileşenleri üzerindeki etkilerine ilişkin bilgilere ihtiyaç duyarlar. Finansal muhasebeyle temin edilemeyen bu bilgiler, finansal olmayan bilgi sistemi olarak tanımlanabilecek sürdürülebilirlik muhasebesi aracılığıyla elde edilir.

Doğal sermaye bileşenlerinden olan biyoçeşitliliğin muhasebe kapsamına dahil edilmesine yönelik ortaya çıkan baskıların dayanağını da doğal sermayeye dayalı teşkil edilen yönetim yaklaşımına ilişkin karar süreçlerinin yürütülmesi gerekliliği oluşturmaktadır (Williams ve diğerleri, 2005; Cuckston, 2013; Jones ve Solomon, 2013). Bu nedenle biyoçeşitlilik, günümüzde daha önce hiç olmadığı kadar muhasebenin gündemine girmiş etik bir konudur (Boiral, 2016).

### 3. Biyoçeşitlilik Muhasebesi: Normatif İnceleme

Biyoçeşitlilik konusu tarihsel süreç itibarıyla muhasebe bünyesinde genellikle kurumsal sosyal sorumluluk harcamaları çerçevesinde ele alınmıştır. Ancak bu tür harcamalar, finansal muhasebenin baskınlığı nedeniyle sadece kuruluşun itibarını yükseltici bir unsur olarak faaliyet raporlarında yer bulmuştur. Halbuki anlaşılabilirliği gibi biyoçeşitlilikteki azalma kuruluşların faaliyetleri ve performansı üzerinde doğrudan etki gösteren bir husus olmasının yanı sıra, tüm insanlığı ilgilendiren ve sürdürülebilir kalkınma prensibi çerçevesinde faaliyetlerin meşruiyeti üzerinde doğrudan etki gösteren bir olgudur. Bu nedenle günümüzde biyoçeşitlilik muhasebesi, sürdürülebilirlik raporlaması kapsamına dahil edilen çevresel

konular arasında önemli bir başlık olarak yer almaktadır. Ayrıca, biyoçeşitlilik konusunun entegre raporlama yaklaşımı uhdesinde doğal sermaye unsuru bileşenleri arasında da yer bulması, kuruluşların biyoçeşitlilik muhasebesine verdikleri önem derecesini giderek artırmaktadır.

Bu çalışmada, Global Raporlama İnisyatifi (GRI) tarafından 2016 yılında yayınlanan sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin standart seti temel alınmıştır. 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan Brundtland Raporunda yer teşkil eden sürdürülebilir kalkınma prensibine dayalı olarak oluşturulan sürdürülebilirlik raporlaması standartlarının tarihsel sürecine bakıldığında; GRI tarafından 2000 yılında G1, 2002 yılında G2, 2006 yılında G3 ve 2013 yılında G4 gösterge setinin yayımlandığı görülmektedir. 2016 yılında sürdürülebilirlik muhasebesi standartlaşma sürecini tamamlamış ve GRI Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları yayınlanmıştır (Gökten ve Marşap, 2017).

Biyoçeşitlilik muhasebesi kapsamında sürdürülebilirlik raporlamasına konu göstergeler 304 numaralı GRI Standardında düzenlenmektedir. Yönetim yaklaşımına ek olarak standart çerçevesinde kuruluşlardan biyoçeşitlilikle ilgili en az dört temel göstergenin açıklanması beklenmektedir. Bir başka deyişle 'GRI 304: Biyoçeşitlilik Standardı' esasen özellikli konuyla ilgili açıklanması zaruri hususların ne olduğunu belirtmektedir.

### 3.1. Yönetim Yaklaşımı Açıklamaları

Standart, biyoçeşitlilikle ilgili yönetim yaklaşımının açıklanmasını mecburi kılmakta ve yönetim yaklaşımının raporlamada ne şekilde ele alınması gerektiği 'GRI 103: Yönetim Yaklaşımı Standardı' kapsamında belirtilmektedir. Yönetim yaklaşımı açıklamaları, ilgili özellikli konuya ilişkin olarak olası etkiler ile paydaşların makul beklenti ve çıkarları arasındaki etkileşimi esas alarak, kuruluşun özellikli bir konuyu ne şekilde yönettiğini ortaya koyar. Bu bağlamda biyoçeşitlilik özelinde uygulanan yönetim yaklaşımlarının 103 numaralı GRI Standardıyla uyumlu bir şekilde rapora konu edilmesi gerekir.

GRI 103 çerçevesinde 'gösterge 103-1: önemli konuların ve bağlayıcılıklarının açıklanması', 'gösterge 103-2: yönetim yaklaşımı ve bileşenleri' ve 'gösterge 103-3: yönetim yaklaşımının değerlendirilmesi' olmak üzere üç bileşenden oluşan bir raporlama metodolojisi benimsenmektedir.

Gösterge 103-1, 'GRI 101: Temel Standardı' içerisinde yer bulan önemli konuların belirlenmesine yönelik kriterler dikkate alınarak sunulmalıdır. Bu bağlamda öncelikli konular, sürdürülebilirlik raporlamasına konu edilebilecek önemli yani özellikli konuları oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle, sürdürülebilirlik raporları kapsamında finansal olmayan bilgiler için ortaya konulan önemlilik kavramı, kapsadığı iki boyut itibariyle finansal muhasebede yer alan önemlilik kavramından ayrılmaktadır. GRI 101'de belirtildiği üzere bir konunun önemli, yani öncelikli olabilmesi için, hem paydaş kararları üzerinde etkili olması hem de ekonomik, çevresel veya sosyal hususlarda etki göstermesi gerekmektedir (Gökten, 2018). GRI 2016 Standart Setindeki 200'lü<sup>8</sup>, 300'lü<sup>9</sup> ve 400'lü<sup>10</sup> seriler uhdesinde yer bulan konulardan biri her iki boyutta da yadsınamayacak düzeyde etki yaratıyorsa, ilgili konu kuruluş açısından öncelikli yani önemli bir konu olarak değerlendirilir ve sürdürülebilirlik raporlamasında ilgili standart çerçevesinde ele alınır. Bu bahisle, şayet kuruluş faaliyetleri itibariyle biyoçeşitlilik konusu paydaş kararları üzerinde yadsınamayacak etkiye sahipse ve bu konu özelinde kuruluş faaliyetlerinin aynı zamanda çevreye olan etkileri de yüksek ise; GRI 304 çerçevesinde biyoçeşitlilik konusu özelinde raporlama yapılır. Dolayısıyla, GRI 304 ve 103-1'e dayalı olarak biyoçeşitlilik konusunun yönetim yaklaşımı başlığı çerçevesinde neden önemli bir konu olduğu sürdürülebilirlik raporlamasında belirtilmemiştir.

Özellikli konuya ilişkin yönetim yaklaşımı başlığı altında yapılması gereken diğer açıklamalar grubu gösterge 103-2 uhdesinde düzenlenmiştir. Buna göre kuruluş konuyu nasıl yönettiğini, uyguladığı yönetim yaklaşımının temel amacını ve konuyla ilgili politikalarını belirtmek durumundadır. Konuya ilişkin uluslararası kriterlere uyulup uyulmadığı, politikaları onaylama ve hayata geçirmekle sorumlu bir komitenin tesis edilip edilmediği, konuya ilişkin negatif etkileri ortadan kaldırmak ve/veya pozitif katkı sağlamak amacıyla nelerin hedeflendiği veya tüm bunlar için kullanılan kaynakların (finansal sermaye,

<sup>8</sup> Ekonomik etki gösteren konular.

<sup>9</sup> Çevresel etki gösteren konular.

<sup>10</sup> Sosyal etki gösteren konular.

insan sermayesi gibi) yapısı ve düzeyi gibi hususlar GRI 103-2'ye dayalı olarak kuruluştan beklenen açıklamalara örnektir.

GRI 103 kapsamında öncelikli konuya ilişkin yönetim yaklaşımı çerçevesinde açıklanması gereken diğer bir husus ise; kuruluşun yönetim yaklaşımı uygulamalarının dönemsel olarak nicel ve nitel çıktılarını ortaya koyan değerlendirme sonuçlarıdır. Konuya ilişkin yönetim yaklaşımlarının etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik bu tür açıklamaların varlığı hiç şüphesiz ki kuruluşun ilgili konuya yönelik hedeflerinin başarı derecesini ölçen bir sistemin mevcudiyetine işaret eder.

### 3.2. Biyoçeşitliliğe İlişkin Göstergeler ve Açıklamalar

GRI 304 içeriğinde, biyoçeşitliliğin öncelikli konu olarak tespit edilmesi neticesinde kuruluş tarafından yapılması zaruri açıklamalar belirtilmektedir. Minimum seviyede yapılması gereken açıklamalar dört temel göstergeye dayalı olarak sınıflandırılmıştır. Bu göstergeler ve açıklama gerekliliklerinin kapsamı aşağıda sunulmaktadır.

- GRI 304-1: Koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarla ilgili bilgiler.
- GRI 304-2: Ürünlerin ve hizmetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki önemli etkileri.
- GRI 304-3: Korunan veya iyileştirilen yaşamsal alanlar.
- GRI 304-4: Faaliyetlerden etkilenen yaşam alanlarında bulunan ve IUCN Kırmızı Listesinde ve Ulusal Koruma Listesinde yer alan türler.

GRI 304-1'e dayalı olarak koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarla ilgili bilgilerin raporlanması gereklidir. Bunlar doğrudan faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar olabileceği gibi, faaliyetlerin yürütüldüğü yere komşu özellik gösteren alanlar da olabilir. Ayrıca faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar ister kuruluş sahipliğinde olsun, ister kuruluş tarafından kiralanmış olsun veya kurulaşa yönetimi devredilmiş olsun; her şartta 304-1 göstergesi kapsamında sunulan açıklama gerekliliklerine tabidir. Gösterge uhdesinde aşağıda belirtilen en az yedi farklı açıklama raporlama kapsamına dahil edilmelidir.

- Coğrafi konum,
- Kuruluş tarafından sahip olunan, kiralanılan veya yönetilen yeraltı arazileri,
- Koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarla ilişki durumu: Alanın içinde, alanın bir kısmında veya alanla komşu.
- Alandaki faaliyet şekli: Ofis, üretim veya madencilik (doğal madde işleme),
- Faaliyet alanının km<sup>2</sup> büyüklüğü (veya uygun olan başka bir birimle ölçüm),
- Koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanın niteliği ile vasıflandırılmış biyoçeşitlilik değeri: Karasal, tatlı su veya tuzlu su ekosistemi.
- Koruma statüsü ile vasıflandırılmış biyoçeşitlilik değeri: IUCN<sup>11</sup> Korunan Alan Yönetimi Kategorileri<sup>12</sup>, Ramsar Sözleşmesi<sup>13</sup> ve ulusal düzenlemeler gibi.

<sup>11</sup> 1948 yılında Birleşmiş Milletler'in bir organı olan UNESCO'nun girişimiyle 'Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği' adıyla kurulmuş, sonrasında 'Dünya Koruma Birliği' adını almıştır. Günümüzde 140'ı aşkın ülkeden üyeye sahiptir ve korunan alan sistemlerine ilişkin belirleyici kriterleri oluşturan neredeyse tek otorite durumuna gelmiştir (Eroğlu, 2014:86).

<sup>12</sup> Korunan alanlar altı kategoriye ayrılmaktadır: (1) Mutlak doğa rezervi ve yabanıl alan, (2) milli park, (3) tabiat anıtı, (4) yaşam/tür koruma alanı, (5) kara/deniz peyzajını koruma alanı ve (6) yönetilen doğal kaynak koruma alanıdır (Dudley, 2008).

<sup>13</sup> Ramsar Sözleşmesi 21 Aralık 1975 tarihinde yürürlüğe girmiş ve Sözleşme'nin sekreterlik işleri 1987 yılına kadar IUCN uhdesinde yapılmıştır. 145'in üzerinde ülke Ramsar Sözleşmesine taraftır ve Sözleşme önemli sulak alanların korunmasına yönelik ilk modern doğa koruma sözleşmesidir. Ramsar Sözleşmesinin uluslararası öneme sahip sulak alanları belirlemek için kullandığı 9 kriter vardır. Kriterler temsil edebilme/özgünlük (A Grubu) ve biyoçeşitlilik (B



GRI 304-1 çerçevesinde sunulan açıklamalar, hem koruma altına alınmış hem de koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanların takibini mümkün kılarak; kuruluş faaliyetlerinin ilgili alanlar üzerinde negatif etki yaratma risklerinin minimizasyonu için etkin bir ortam oluşmasına katkıda bulunur. Diğer bir ifadeyle, kuruluşun biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerinin yönetilmesini veya hatalı yönetim yaklaşımlarından kaçınmasını sağlar.

Faaliyetlerin, ürünlerin ve hizmetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki önemli etkilerine ilişkin açıklamalar GRI 304-2 numaralı gösterge kapsamında sunulur. Söz konusu açıklamalar, kuruluşun biyoçeşitlilik üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerinin stratejik olarak ne şekilde yönetildiğinin anlaşılabilmesi için bir portre sunmaktadır. Bu sayede paydaşlar, söz konusu etkileri niceliksel ve niteliksel olarak dönemler itibariyle veya kuruluşlar arasında karşılaştırarak raporlama yapan kuruluşun biyoçeşitlilik konusu özelindeki durumunu değerlendirme şansı yakalamaktadır.

Söz konusu açıklamalar 'a' ve 'b' grubu olmak üzere iki başlık altında ele alınır. İlk grup olan 'a' grubu açıklamalar, biyoçeşitlilik üzerindeki önemli doğrudan ve dolaylı etkilerin mahiyeti oluşturur. Diğer grubu oluşturan 'b' grubunda ise pozitif veya negatif önemli doğrudan ve dolaylı etkiler açıklanır.

GRI 304-2 'a' grubu açıklamalar, koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlardaki faaliyetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki önemli doğrudan ve dolaylı etkilerin mevcut sonuçlarını göstermektedir. Söz konusu mahiyetin paydaşlara sunulmasında aşağıdaki hususlardan en az biri açıklanmalıdır:

- Üretim tesislerinin, madenlerin ve ulaştırma altyapısının inşaatı veya kullanımı.
- Kirlilik; yaşamsal coğrafyada doğal bir şekilde oluşmayan veya bulunmayan zararlı maddeler.
- İstilacı türler, zararlılar ve patojenler.
- Azalan türler.
- Habitat dönüşümü<sup>14</sup>.
- Ekolojik süreçlerde, doğal olarak kabul edilebilir değişkenlik dışındaki değişiklikler<sup>15</sup>.

GRI 304-2 'b' grubu açıklamalar ise, koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarda bizzat kuruluşun faaliyetleri nedeniyle oluşan pozitif ve negatif önemli doğrudan ve dolaylı etkileri içerir. Bu etkiler dört boyutta açıklanmalıdır. Başka bir deyişle, GRI 304-2 'b' grubu çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap verilmelidir:

- Faaliyetler hangi türleri etkilemektedir?
- Etkilenen alanların kapsamı nedir?
- Etki süresi ne kadardır?
- Etkiler kalıcı mıdır?

Hiç şüphesiz ki, belirtilen sorulara verilen cevaplar kuruluşun faaliyetlerinin doğrudan ve dolaylı önemli etkilerinin çerçevelenmesinde yadsınamayacak bir rol oynar. Unutulmaması gereken, söz konusu etkilerin illa ki negatif yönlü olarak tarif edilme zorunluluğunun olmamasıdır. Kuruluş faaliyetleri itibariyle olumlu etkiler de GRI 304-2 'b' grubu açıklamaları çerçevesinde rapora dahil edilmelidir.

GRI 304-3 göstergesi kapsamında, kuruluşun biyoçeşitlilik üzerindeki etkileriyle ilgili koruma ve iyileştirme faaliyetlerine ilişkin açıklamalar yer alır. Dolayısıyla bu açıklamalar, korumanın veya iyileştirmenin yapıldığı yaşamsal alanlara ilişkin bilgileri içerir. Faaliyetlerin halen devam ettiği alanlar da GRI 304-3

---

Grubu) olmak üzere iki genel kategori altında; türler ve ekolojik toplumlar, su kuşları, balıklarla ilgili ve uçucu olmayan hayvan türleri ile ilgili olarak dört başlıkta ele alınmaktadır (Arı, 2006).

<sup>14</sup> Yaşamsal coğrafyanın orijinal doğal özelliklerini ve ekolojik sistemdeki rolünü kaybetmesine neden olabilecek dönüşümlerdir. Örneğin IUCN Korunan Alan Yönetimleri Kategorileri çerçevesinde milli park özelliği gösteren bir bölgenin, turizm kaynaklı yapılaşma neticesinde milli park özelliklerini kaybetmesi gibi.

<sup>15</sup> Örneğin, kum ocaklığı nedeniyle oluşan çukurlara taban suyunun dolarak kumul yapısının bozulması veya avlanma nedeniyle doğaya bırakılan boş av fişeklerinin içerisindeki kurşunun su ve toprakta çözünerek besin zinciri yoluyla coğrafyada yaşayan türlerin vücuduna girmesi ve toksik etkilerin oluşması.

kapsamına dahil edilebilir ancak bu alanların restore edilmiş yani iyileştirme yapılmış veya koruma altına alınmış yaşamsal alan özelliklerini içermesi gerekir.

Koruma altına alınmış yaşamsal alanlar biyoçeşitlilik düzeyini azaltıcı faaliyetlerin yasaklandığı yani durdurulduğu alanlardır. İyileştirme yapılmış yaşamsal alanlar ise biyoçeşitlilik düzeyini artırmak için ilgili alanda teşkil edilmiş ekosistemlerdir. Su kuşlarının üremesini temin etmek için ilgili alanda gölet oluşumunun sağlanması, iyileştirme yapılmış yaşamsal alana örnek olarak verilebilir.

Korunan veya iyileştiren yaşamsal alanlar başlıklı GRI 304-3 göstergesi çerçevesinde aşağıda belirtilen en az dört açıklamanın yapılması gerekmektedir:

- Korunan veya iyileştirilen tüm yaşam alanlarının büyüklüğü ve yeri; önlemlerin başarısının bağımsız dış uzmanlar tarafından onaylanıp onaylanmadığı.
- Kuruluşun koruma veya iyileştirme önlemlerini uyguladığı alanlardan farklı yaşamsal alanları korumak veya eski haline getirmek için üçüncü taraflarla yaptığı ortaklıklar olup olmadığı.
- Raporlama dönemi sonu itibariyle alanların statüsü.
- Kullanılan standartlar, metodolojiler ve varsayımlar.

Bu açıklamalar sayesinde paydaşlar kuruluşun biyoçeşitlilik konusuna icracı yaklaşımını değerlendirme şansını yakalarlar. Bu nedenle, GRI 304-3, kuruluşun doğal sermayeye dayalı yönetim yaklaşımının pozitif çıktılarını ortaya koyan önemli bir performans göstergesi olarak değerlendirilebilir.

GRI 304-4'e dayalı olarak kuruluş faaliyetlerinden etkilenen yaşamsal alanlardaki IUCN Kırmızı Listesi ve Ulusal Koruma Listesi kapsamına alınmış türlere ilişkin, nesillerinin tükenme riski düzeylerini göz önüne alarak bildirimde bulunulur. Büyükten küçüğe olmak üzere tükenme risk düzeylerini ortaya koyan sınıflandırma şu şekildedir; nesli kritik seviyede olan tür, nesli tehlikede olan tür, duyarlı tür, nesli tehdit altında olan tür ve düşük risk altındaki tür.

IUCN tarafından nesli tükenmekte olan canlıları çeşitli sınıflara ayırarak raporlayan ve 'Tehdit Edilen Türlerle İlişkin Kırmızı Liste'<sup>16</sup> olarak adlandırılan sistem Türkiye'nin yasal düzenlemeleri itibariyle de kabul edilmiştir. Kırmızı Listede yer alan tükenme riski düzeylerinin Türkiye mevzuatındaki karşılıkları ve tanımları, 24.10.2005 tarihli 25976 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlılarıyla Mücadele Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerinin 3. maddesinde düzenlenmiştir (Çakmak, 2008:149).

Yönetmeliğin ilgili maddesi itibariyle tükenme riski düzeylerini ortaya koyan sınıflandırmalara ilişkin tanımlamalar aşağıdaki gibidir (RG, 2005):

- Nesli kritik seviyede olan tür: *Yakın bir gelecekte tükenme riski yüksek olan türdür.*
- Nesli tehlikede olan tür: *Yakın bir gelecekte tükenme riski yüksek olan ancak kritik seviyede olmayan türdür.*
- Duyarlı tür: *Doğada orta vadede yüksek tükenme riskiyle karşı karşıya olan ancak, nesli kritik seviyede veya tehlike altında olmayan türdür.*
- Nesli tehdit altında olan tür: *Yakın bir gelecekte nesli tükenmiş tür, nesli doğada tükenmiş tür ve kritik seviyede olan tür sınıflandırmalarına dâhil edilme imkânı yüksek olan türdür.*
- Düşük risk altındaki türler: *Tehdit sınıflandırmalarına göre değerlendirildiğinde; nesli doğada tükenmiş tür, kritik seviyede olan tür ve nesli tehlikede olan tür sınıflandırmalarına dâhil edilmesi mümkün olmayan türdür.*

Anlaşılabileceği gibi GRI 304-4 göstergesine dayalı açıklamalar, kuruluş faaliyetlerinin hangi bitki ve hayvan türlerine tehdit oluşturduğunun tanımlanması açısından önem arz eder. Hiç şüphesiz ki nesli tehdit altındaki türlerin tükenme riski düzeyleri çerçevesinde belirtilmesi; koruyucu ve iyileştirici faaliyetler için etkin ve uygun yönetim yaklaşımının benimsenmesine katkıda bulunur. Ayrıca, bu tür açıklamalar yaşam alanlarının biyoçeşitlilik çerçevesinde önemini gözler önüne serer.

<sup>16</sup> IUCN Red List: <https://www.iucnredlist.org>.

#### 4. Sonuç ve Tartışma

Gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneklerinin korunmasını hedefleyen sürdürülebilir kalkınma prensibi çerçevesinde kuruluşların mevcut canlı ve cansız kaynak stokunu ifade eden doğal sermayeyi hunharca kullanmadan faaliyetlerini gerçekleştirmesi günümüzde etik değeri yüksek bir gereklilik haline almıştır.

Doğal sermayeden beslenen ekosistem ve abiyotik hizmetler akışı tüm insanlık için fayda yaratarak toplumsal değer oluşumu temin eder. Bu bahisle doğal sermayeye dayalı uzun vadeli değer yaratma süreci, ekolojik fonksiyonların sürekliliğinin sağlanabilmesine bağlıdır. Ekolojik fonksiyonların sürekliliği ise ancak biyoçeşitlilik sayesinde temin edilir. Bu nedenle kuruluş faaliyetlerinin biyoçeşitlilik düzeyi üzerinde önemli negatif etkiler göstermeden icra edilmesi ve biyoçeşitlilik düzeyinin muhafazasını sağlayacak şekilde yaşam alanlarının korunması veya iyileştirilmesi faaliyetlerinin kuruluşların iş modelleri kapsamına alınması gerekmektedir. Bu anlayış kuruluşların iş modellerini doğal sermayeye dayalı yönetim yaklaşımı çerçevesinde teşkil etmesini zorunlu kılmaktadır. Günümüzde bu zorunluluğu oluşturan çok sayıda ulusal ve uluslararası ilkesel ve yasal düzenlemelere rastlanmaktadır. Bu tür düzenlemeler bir tarafa, esasen doğal sermayeye dayalı yönetim anlayışı tüm insanlığın ortak sorunu olarak kuruluşlar tarafından dikkate alınan bir unsur haline gelmiştir.

Doğal sermayenin korunması kapsamında iş modellerinde belirginleşen bu zihniyet, karar süreçlerinde önemli bir destek unsuru olarak biyoçeşitlilik muhasebesini ön plana çıkartmaktadır. Gerek yöneticiler gerekse de paydaşlar, iş modeli kapsamında yürütülen faaliyetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki pozitif ve negatif etkilerini anlamak, değerlendirmek ve bunlara göre stratejiler oluşturabilmek için biyoçeşitlilik muhasebesine dayalı olarak raporlanan bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar.

Global Raporlama İnisyatifi tarafından 2016 yılında yayınlanan 304 numaralı Biyoçeşitlilik Standardı, sürdürülebilirlik raporlamasında biyoçeşitlilik konusu özelinde sunulması gereken açıklamaları belirtilen uluslararası genel kabul görmüş kılavuzdur. Standart açıklamaları dört temel göstergeye dayalı olarak sınıflandırmaktadır. GRI 304-1 göstergesine dayalı olarak koruma altına alınmış veya koruma altına alınmamış olmakla birlikte yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarla ilgili bilgiler raporlanır. Bu bilgilere dayalı olarak paydaşlar, kuruluşun faaliyette bulunduğu yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlarla ilgili detay bilgilere ulaşma şansı yakalar. Bu sayede kuruluşun faaliyet gösterdiği alanlar sadece coğrafi konum ve ekonomik açıdan değil, aynı zamanda doğa sorununa yönelik olarak da görünür kılınır. Diğer bir ifadeyle kuruluşun doğa sorunu kaynaklı risklerin ortaya çıkışında etkin bir oyuncu olup olmadığı değerlendirilebilir.

GRI 304-2 ürünlerin ve hizmetlerin biyoçeşitlilik üzerindeki önemli etkilerine ilişkin bilgileri içeren bir göstergedir. Hiç şüphesiz ki bu etkiler kuruluşun faaliyetlerinin doğal sermaye üzerindeki riskini ön plana çıkarır ve GRI 304-3 göstergesinde sunulması gereken bilgiler açısından paydaşlar nezdinde beklenti oluşturur. Korunan ve iyileştiren yaşamsal alanlara ilişkin açıklamaların raporlandığı GRI 304-3 göstergesi esasen kuruluşun biyoçeşitlilik değerinin korunması veya artırılması çerçevesinde ne yaptığını gözler önüne sermektedir. Diğer bir deyişle, kuruluşun faaliyet gösterdiği yaşamsal alanda iyileştirme yaparak ekosistem çeşitliliğine ne ölçüde katkıda bulunduğunu raporlaması, paydaşların doğal sermayeye dayalı yönetim yaklaşımının kuruluş uhdesinde ne ölçüde benimsenip benimsenmediği değerlendirmelerini sağlar.

GRI 304-4 kapsamında faaliyetlerden etkilenen yaşam alanlarında bulunan ve IUCN Kırmızı Listesinde ve Ulusal Koruma Listesinde yer alan türlere ilişkin bilgiler tükenme risk düzeyleri esas alan sınıflandırmaya dayalı olarak raporlanır. Bu gösterge kuruluş faaliyetlerinin biyoçeşitlilik değerine ilişkin kırmızı çizgi olarak değerlendirilebilecek risklere ne ölçüde uzak ya da yakın olduğunu ortaya koymakta, kuruluş faaliyetlerinin biyoçeşitlilik itibarıyla yasal çerçevedeki durumunu yansıtmaktadır.

Göstergelerde yer bulan tüm açıklama gereklilikleri bir bütün olarak ele alındığında, biyoçeşitlilik muhasebesi tüm paydaşlar açısından kuruluşların ekosistem ve abiyotik hizmetler akışlarının sürekliliğinin sağlanması çerçevesinde yarattığı etkilerin değerlendirilebilmesini temin etmektedir.

### Kaynakça

- Arı, Y. (2006). Ramsar Sözleşmesi'nin Doğa Koruma Yaklaşımına Eleştirel Bir Bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11(15), 275-302.
- BH. (2018). Biyoçeşitlilik Haberleri. *Oyak*, 1(3), 1-2. <https://oyak.com.tr/Sites/1/upload/files/Biyocesitlilik3-262.pdf> (Erişim Tarihi: 14.12.2018).
- BMBS. (1992). Convention on Biological Diversity. United Nations, 1992. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf> (Erişim Tarihi: 16.12.2018).
- Boiral, O. (2016). Accounting for the unaccountable: Biodiversity reporting and impression management. *Journal of Business Ethics*, 135(4), 751-768.
- Bolt, K., Cranston, G., Maddox, T., McCarthy, D., Vause, J., Vira, B., & Pearce-Higgins, J. (2016). Biodiversity at the heart of accounting for natural capital: the key to credibility. Cambridge, UK: Cambridge Conservation Initiative.
- BR. (1987). Our Common Future. World Commission on Environment and Development, 1987. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (Erişim Tarihi: 11.12.2018).
- Büscher, B., Dressler, W., & Fletcher, R. (Eds.). (2014). Nature Inc.: environmental conservation in the neoliberal age. University of Arizona Press.
- Cuckston, T. (2013). Bringing tropical forest biodiversity conservation into financial accounting calculation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 26(5), 688-714.
- Çakmak, M.N. (2008). Biyolojik Çeşitliliğin Hukuken Korunması ve Kamu Yararı. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 57(1), 133-166.
- Dudley, N. (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-021.pdf> (Erişim Tarihi: 11.12.2018).
- Ekins, P., Simon, S., Deutsch, L., Folke, C., & De Groot, R. (2003). A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological economics*, 44(2-3), 165-185.
- Eroğlu, S. (2014). Milli Parklar Kanununda Belirlenen Korunan Alan Metodolojisi. *Denetim*, (13), 85-90.
- Gokten, S., & Gokten, P.O. (2017). Value Creation Reporting: Answering the Question 'Value to Whom' according to the International Integrated Reporting Framework. *Theoretical Journal of Accounting-ZTR-Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 91(147), 145-169.
- Gökten, S. (2016). Entegre Raporlama Yaklaşımı için Uygulamaya Yönelik Sistemik Bir Öneri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(4), 741-765.
- Gökten, S. (2018). Ekonomik Kalkınma Teorisi ile Muhasebedeki Paradigma Kayması Arasındaki Etkileşim: Saptanan Ayak İzleri ve Çıkarımlar. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 848-873.
- Gökten, S. (2018). UFRS 13 Seviye 1 ve 2 Girdilerinin Gerçeğe Uygunluğu: Etkin Piyasalar Hipotezi Çerçevesinde Kuramsal Bir Tartışma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 785-809.
- Gökten, P.O., & Marşap, B. (2017). Paradigm Shift in Corporate Reporting. In *Accounting and Corporate Reporting-Today and Tomorrow*. Croatia, InTech.
- GRI 304. (2016). Biodiversity 2016. Global Reporting Initiative. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/gri-304-biodiversity-2016/> (Erişim Tarihi: 12.09.2017).
- GRI 101. (2016). Foundation 2016. Global Reporting Initiative. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/gri-101-foundation-containing-standard-interpretation-1> (Erişim Tarihi: 12.09.2017).

- GRI 103. (2016). Management Approach 2016. Global Reporting Initiative. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/gri-103-management-approach-2016> (Erişim Tarihi: 12.09.2017).
- Jones, M. J., & Solomon, J. F. (2013). Problematising accounting for biodiversity. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 26(5), 668-687.
- NCP. (2016). Natural Capital Protocol. Natural Capital Coalition. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability\\_pathways/docs/NCC\\_Protocol\\_WEB\\_2016-07-12.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/NCC_Protocol_WEB_2016-07-12.pdf) (Erişim Tarihi: 18.11.2018).
- Özkan, K. (2010). Orman Ekosistem Çeşitliliği Haritalama Çalışmaları için Ekolojik Alan Çeşitliliğinin Belirlenmesi Üzerine Bir Öneri. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 11(2), 136-148.
- Reyers, B., Polasky, S., Tallis, H., Mooney, H. A., & Larigauderie, A. (2012). Finding common ground for biodiversity and ecosystem services. *Bioscience*, 62(5), 503-507.
- RG. (2005). Yayınlanan Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlılarıyla Mücadele Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik. 24.10.2005 tarihli 25976 Sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/10/20051024-2.htm> (Erişim Tarihi: 18.12.2018).
- Topçu, F. H. (2012). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Müzakereden Uygulamaya. *Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 57-97.
- UERÇ. (2013). Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi. Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi – IIRC, Aralık 2013. <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-Turkish.pdf> (Erişim Tarihi: 11.12.2018).
- Williams, N. S., McDonnell, M. J., & Seager, E. J. (2005). Factors influencing the loss of an endangered ecosystem in an urbanising landscape: a case study of native grasslands from Melbourne, Australia. *Landscape and Urban Planning*, 71(1), 35-49.